

Государственный комитет
по науке и технологиям
Республики Беларусь
и его роль в развитии
научно-технических связей
с Федеративной Республикой Германией
в 1997–2004 гг.

Шишкевич В.Н.

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени М. Танка», Минск

В данной статье представлена информация о развитии научно-технических связей ГКНТ с Германией в период с 1997 по 2004 г., о периодическом проведении заседаний Белорусско-Германской рабочей группы по научно-техническому сотрудничеству, об участии ГКНТ в промышленных и цифровых выставках-ярмарках в Германии.

Цель работы – изучить и систематизировать источниковую базу по развитию научно-технических связей ГКНТ с Германией в 1997–2004 гг.

Материал и методы. Основу статьи составляют материалы Национального архива Республики Беларусь, хранящиеся в фонде 1590. Для практической реализации совместных проектов ГКНТ с Германией в 1990-х гг. были использованы следующие документы: Совместное заявление об организации научно-технического сотрудничества между Министерством образования и науки Республики Беларусь и Федеральным министерством образования, науки, исследований и технологий Федеративной Республики Германия (ВМФТ) от 18 марта 1996 г. (ГКНТ и ВМФТ стали правопреемниками по данному договору); Указание Председателя ГКНТ РБ № 3–4 от 12 декабря 1997 г.; План мероприятий по сотрудничеству ГКНТ РБ, БелИСА, Технопарка БГУ и Технопарка в Ниенхагене на 1998 г.; Программа работ белорусско-германского контактного бюро на 1998 г.; Договор о сотрудничестве между Технопарками БГУ, Ниенхагена и ТАТ-центром (аналитический центр) г. Райне. В ходе исследования материала и написания данной статьи автором были использованы методы: хронологический, историко-генетический, историко-системный и актуализация.

Результаты и их обсуждение. В процессе изучения источников применена договорно-правовая база практической реализации совместных проектов, определены цели белорусско-германского научно-технического сотрудничества, также приведены некоторые данные участия ГКНТ, научных организаций и вузов в ежегодных выставках-ярмарках в Германии (Ганновер, Лейпциг), определены результаты участия в выставках для белорусской стороны.

Заключение. ГКНТ, развивая научно-технические связи с Федеративной Республикой Германией, способствует трансферу белорусских научных разработок на мировой рынок, коммерциализации научных достижений, установлению контактов с зарубежными партнерами, обмену опытом и технологиями. Информация и знания о передовых разработках в области информационно-коммуникационных технологий необходимы для оценки состояния и путей формирования белорусских информационных разработок в области ИКТ, а также для определения перспективных проектов и инструментов, способствующих продвижению новейших ИКТ в Республике Беларусь.

Ключевые слова: ГКНТ, ФРГ, научно-техническое сотрудничество, наука, технологии, трансфер технологий, выставки, ярмарки.

(Ученые записки. – 2021. – Том 33. – С. 34–41)

The State Committee for Science and Technology of the Republic of Belarus and its Role in The Development of Scientific and Technological Relations With the Federal Republic of Germany in 1997–2004

Shishkevich V.N.

Education Establishment “Belarusian State M. Tank Pedagogical University”, Minsk

This article provides information on the development of scientific and technological relations of the SCST with Germany in the period from 1997 to 2004, on the periodic meetings of the Belarusian–German Working Group on Scientific and Technical Cooperation, on the participation of the SCST in industrial and digital exhibitions and fairs in Germany.

The purpose of the work is to study and systematize the source base for the development of scientific and technological relations of the SCST with Germany in 1997–2004.

Material and methods. *The article is based on the materials of the National Archive of the Republic of Belarus, stored in Fund 1590. The following documents were used as the basis for the practical implementation of joint projects of the SCST with Germany in the 1990s: The Joint Statement on the Organization of Scientific and Technological Cooperation between the Ministry of Education and Science of the Republic of Belarus and the Federal Ministry of Education, Science, Research and Technology of the Federal Republic of Germany (BMFT) of March 18, 1996 (SCST and BMBF became legal successors under this agreement); Order of the Chairman of the State Science and Technology Committee of the Republic of Belarus No. 3–4 of December 12, 1997; Action Plan for Cooperation between the State Science and Technology Committee of the Republic of Belarus, BELIS, the BSU Technopark and the Nienhagen Technopark for 1998; Work Program of the Belarusian–German Contact Bureau for 1998; Cooperation Agreement between the BSU and Nienhagen Technoparks and the TAT Center (analytical center) in Rheine. In the course of studying the material and writing this article, the author used the following methods: chronological, historical-genetic, historical-system and actualization.*

Findings and their discussion. *In the process of studying the sources, the contractual and legal basis for the practical implementation of joint projects was identified, the goals of the Belarusian–German scientific and technological cooperation were determined, some data on the participation of the SCST, universities and other scientific organizations in the annual exhibitions and fairs in Germany (Hanover, Leipzig) were also provided, and the results of participation in exhibitions for the Belarusian side were pointed out.*

Conclusion. *By developing scientific and technological ties with the Federal Republic of Germany, the SCST promotes the transfer of Belarusian scientific developments to the world market, the commercialization of scientific achievements, the establishment of contacts with foreign partners, and the exchange of experience and technologies. Information and knowledge about advanced developments in the field of information and communication technologies are required to assess the state and ways of shaping Belarusian information developments in the field of ICT, as well as to identify promising projects and tools that contribute to the promotion of the latest ICT in the Republic of Belarus.*

Key words: SCST, Germany, scientific and technological cooperation, science, technology, technology transfer, exhibitions, fairs.

(Scientific notes. – 2021. – Vol. 33. – P. 34–41)

Оказавшись в новых условиях политического и социально-экономического развития в конце XX столетия Беларусь начала выстраивать самостоятельную политику международного сотрудничества, что стало следствием распада СССР в 1991 г. Необходимо было создать собственную законодательную базу, в том числе в сфере научно-технического международного сотрудничества. В начале 1990-х годов не существовало единого координационного органа по международному научно-техническому сотрудничеству, а лишь отдельные госструктуры, проводившие самостоятельную политику в этой области. В 1993 г. был сформирован Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь (ГКНТ), на который была возложена задача проводить государ-

ственную политику в области научно-инновационной деятельности и реализовывать функцию государственного регулирования и управления в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности, охраны прав на объекты интеллектуальной собственности. Он и стал координирующим центром в области международного сотрудничества, организатором участия Беларуси в международных научно-технических проектах, выставках и др.

Цель работы – изучить и систематизировать источниковую базу по развитию научно-технических связей ГКНТ с Германией в 1997–2004 гг.

Материал и методы. Основу статьи составляют материалы Национального архива Республики Беларусь, хранящиеся в фонде 1590. Для прак-

тической реализации совместных проектов ГКНТ с Германией в 1990-х гг. были использованы следующие документы: Совместное заявление об организации научно-технического сотрудничества между Министерством образования и науки Республики Беларусь и Федеральным министерством образования, науки, исследований и технологий Федеративной Республики Германия (BMFT) от 18 марта 1996 г. (ГКНТ и BMVF стали правопреемниками по данному договору); Указание Председателя ГКНТ РБ № 3–4 от 12 декабря 1997 г.; План мероприятий по сотрудничеству ГКНТ РБ, БелИСА, Технопарка БГУ и Технопарка в Ниенхагене на 1998 г.; Программа работ белорусско-германского контактного бюро на 1998 г.; Договор о сотрудничестве между Технопарками БГУ, Ниенхагена и ТАТ-центром (аналитический центр) г. Райне. В ходе изучения материала и написания данной статьи автором были применены методы: хронологический, историко-генетический, историко-системный и актуализация.

Результаты и их обсуждение. Уже к концу 1990-х гг. Федеративная Республика Германия для Беларуси стала традиционным партнером в области науки и технологий. Сотрудничество белорусских и немецких предприятий и инфраструктур, поддержка развития научно-инновационной деятельности являются приоритетными в планах международных соглашений между ГКНТ РБ и Федерального министерства образования и науки Германии (BMVF). В процессе изучения источников была выделена договорно-правовая база практической реализации совместных проектов, установлены цели белорусско-германского научно-технического сотрудничества, также приведены некоторые данные участия ГКНТ, научных организаций и вузов в ежегодных выставках-ярмарках в Германии (Ганновер, Лейпциг), определены результаты участия в выставках для белорусской стороны.

С целью развития взаимовыгодных отношений белорусскими и немецкими инновационными предприятиями, организации и сопровождения совместных проектов научно-технического характера, привлечения инвестиций для выполнения проектов, конференций, семинаров, выставок и др. результатов сотрудничества была разработана Программа Бело-русско-Германского сотрудничества в области научно-инновационной деятельности на 1999–2000 гг. на основе ранее заключенных соглашений о сотрудничестве, в частности, Протокола о намерениях от 24 апреля 1998 г., Договора о сотрудничестве на 1997–1998 гг. между Технопарком Минска и фирмой CISCON (Ниенхаген). В основе данного сотрудничества также лежит Совместное заявление от 18 марта 1996 г. Основным и ответственным исполнителем от белорусской стороны стал Научно-технологический Парк при БГУ, немецким – фирма CISCON GmbH (г. Росток, Германия) [11, с. 3].

Федеральным Министерством образования, науки, исследований и технологий была представлена Памятка по оказанию содействия научно-техническому

сотрудничеству с государствами бывшего Советского Союза, которое предполагало помощь в рамках отраслевых программ BMFT, содействие двустороннему научно-техническому сотрудничеству, подготовку и осуществление совместных научно-исследовательских проектов, а также – программу содействия BMFT научно-исследовательской кооперации малых и средних предприятий двух стран [11, с. 10–11]. Германским научно-исследовательским учреждением по авиации и космонавтике, Международным бюро BMFT по связям с Восточной Европой были разработаны и представлены Основные положения оказания поддержки для подготовки и сопровождения двустороннего научно-технического сотрудничества с государствами Средней, Восточной и Южной Европы и новыми независимыми государствами бывшего Советского Союза [11, с. 12–14].

Решением Европейского Парламента и Совета Европейского Союза (ЕС) от 24 апреля 1994 г. была принята Четвертая Рамочная программа деятельности ЕС в области научных исследований, технологического развития и демонстрационных мероприятий на период 1994–1998 гг. А 23 ноября 1994 г. Совет ЕС принял специальную программу по научным исследованиям и технологическому развитию, включая демонстрационные мероприятия в области информационных технологий, известную как программа ESPRIT (Европейская стратегическая программа исследований в области информационных технологий) [4, с. 23]. В соответствии с планом работ по проекту ESPRIT 977062 «Развитие электронных информационных служб в странах Центральной и Восточной Европы» (EIS-CCE/NIS) (осуществление проекта с июля 1998 г. по июнь 2001 г.) было подготовлено и подписано соглашение между НИПТИ (Научно-исследовательский и проектно-технологический институт) информатизации и специализированным информационным центром по химии (FIZ CHEMIE BERLIN) об организации и предоставлении услуг по продуктам центра на территории Беларуси для научных организаций, университетов, институтов, проектных организаций и др. [11, с. 47]. В соответствии с данным соглашением для республики была определена льготная система цен на базы данных и услуги.

Процесс коммерциализации научных разработок представляет собой сложную технологию совместной деятельности научного сообщества, деловых кругов и государственных органов управления, требующую для своей успешной реализации выполнения целого ряда экономических и социальных условий и наличия значительного слоя высокообразованных людей, которые занимаются этими вопросами на профессиональном уровне. Для выведения на международный рынок нового технологического продукта необходимо проводить маркетинговые исследования. Подобные маркетинговые исследования проводил и ЗАО «Научно-технологический парк». В отчете Научно-технологического парка за 1998 г.: «Организация маркетинговой работы

в рамках научно-технического сотрудничества между РБ и ФРГ за 1998 г.» было отмечено, что уже к 1998 г. в экспорте развитых стран значительно снизилась доля сырья, материалов, но возросла доля наукоемкой продукции и высоких технологий. На мировом рынке научно-технической продукции уже в 1990-е годы лидерами были США, Япония и Германия. Они обеспечивали почти половину мирового экспорта научно-технической продукции [9, с. 6].

В «Информации Посольства Беларуси в Германии о встрече в Берлинском филиале Рабочего сообщества промышленных исследовательских объединений “Отто фон Герике” (АиФ)» отмечено, что в 1998 г. велась подготовка к визиту в РБ группы немецких ученых и предпринимателей в области биотехнологий и фармацевтики для участия в кооперационной бирже. Было достигнуто соглашение с представителями АиФ о возможности посещения ими в рамках этого визита двух научно-исследовательских центров в г. Минске с целью ознакомления с направлениями и результатами исследований. Также была достигнута договоренность о предоставлении представителю Посольства Беларуси возможности выступить на годовом собрании членов АиФ в Берлине, чтобы проинформировать членов АиФ о приоритетных направлениях развития белорусской науки и промышленности, о предложениях с белорусской стороны, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, обмена персоналом и инновационной деятельностью [3].

В 1992 г. в Минске был создан Центр информационных технологий, основным направлением деятельности которого является разработка новых информационных технологий и организация научного взаимодействия между учеными различных стран в этой области. 21 октября 1992 г. было заключено соглашение между Комиссией Европейского сообщества и Центром информационных технологий о формировании Центрального пункта Комиссии Европейского Союза (КЕС) в Беларуси в области научных исследований по информационным технологиям. Его главными функциями стали: информационная поддержка белорусских ученых, поиск потенциальных партнеров для научно-исследовательских организаций, университетов, малых предприятий республики, в обеспечении роста инвестиций в РБ, повышение экспорта информационных технологий [4, с. 47]. В рамках «Меморандума о взаимодействии Центра информационных технологий и ГКНТ РБ» на Центр возлагалась ответственность за координацию своей деятельности по взаимодействию с КЕС, с ГКНТ РБ по программе ESPRIT с целью обеспечения интересов РБ и выполнять принятые на себя обязательства в соответствии с грантом [4, с. 47].

К 1999 г. были подведены и некоторые результаты сотрудничества ГКНТ, БелИСА, ЗАО «Технопарк» с Технопарком в Ниенхагене по заключенным ранее договорам: организован обмен информацией об основных мероприятиях в области научно-инноваци-

онной деятельности РБ и ФРГ (выставки, семинары, конференции), о новых нормативно-правовых документах, регулирующих вопросы коммерциализации научно-технической сферы; издана брошюра (на немецком языке) для немецких специалистов, работающих на белорусском рынке; передано значительное количество информационных изданий (каталоги, проекты) для организации работы контактного бюро в Ниенхагене (на английском и немецком языках); передана для целевого сопровождения в Ниенхаген информация об инновационных разработках белорусских фирм «Адани», «Медиор», «РЭМА», а также БГУИР; передана для целевого сопровождения в ТАТ-центр (Райне) информация об инновационных разработках фирм Метолит, Синта, Адиполь и БГУ; совместно с германской стороной организовано участие белорусских фирм в Лейпцигских Инновационных ярмарках в 1997 и 1998 гг.; оказана поддержка в развитии проекта фирмы БелАсфер (найлены и предоставлены для опытной апробации материалы фирмы BASF); подготовлены учредительные документы для создания Международного Центра Трансфера Технологий; предоставлены помещения для организации деятельности представительств в Минске и Ниенхагене; участие в организации и проведении конференций «Высшее образование, промышленность, международное сотрудничество» (1997 и 1998 гг.) [11, с. 1–2].

Переписка ГКНТ с Международным бюро министерства образования и научных исследований ФРГ свидетельствует о понимании важности обмена научным опытом с Германией. Так, из Германии в Беларусь были переданы информационные материалы, представляющие интерес для большого круга белорусских ученых, заинтересованных в сотрудничестве с германскими коллегами, и для сотрудников ГКНТ, занимающихся в Беларуси организацией внедрения инновационных разработок. На 2001 год в Беларуси функционировало несколько технопарков и более 15 центров трансфера технологий в различных сферах (информационные технологии, строительство, машиностроение, переработка бытовых и промышленных отходов, радиоэлектроника). Все работающие в этих структурах были заинтересованы в обмене опытом, в сотрудничестве с подобными структурами за рубежом, в первую очередь в Германии [12, с. 3].

В 2001 г. в г. Алушта состоялся семинар по вопросам инновационной политики. ГКНТ выступил одним из организаторов данного семинара. Информационная поддержка по вопросам организации и проведения семинара была получена от Федерального министерства образования и научных исследований ФРГ [12, с. 10]. Федеральным министерством было рекомендовано в центр внимания, наряду с инновационной и исследовательской политикой, поставить и методику функционирования технологических парков как важного инструмента поддержки инноваций [12, с. 11–12].

В письме ГКНТ «О научно-техническом сотрудничестве с Евросоюзом», адресованном Совету Мини-

стров РБ, указывалось, что в соответствии с Планом мероприятий по совершенствованию международного научно-технического сотрудничества с ЕС на 2002 г. в четвертом квартале 2002 г. проведено 7-е заседание Совместной Белорусско-Германской и рабочей группы по научно-техническому сотрудничеству и Белорусско-Германский семинар «Актуальные вопросы совместной научно-инновационной деятельности». В рамках семинара обсуждались вопросы научно-технической политики в обеих странах, проблемы и инновации г. Карлсруэ, между Межвузовским центром маркетинга НИР Министерства образования Беларуси и Научно-исследовательским центром г. Юлиха [13]. Цель данных мероприятий – активизация, определение новых направлений и форм сотрудничества Беларуси и Германии в области научно-инновационной деятельности.

В 2003 г. с Федеральным министерством образования и научных исследований Германии (BMBF) было согласовано выполнение трех новых совместных научно-исследовательских проектов, финансируемых немецкой стороной. Всего, с учетом переходящих работ, в 2003 г. в рамках программ BMBF выполнялось 12 проектов [8, с. 3]. В мае состоялась презентация Фонда им. Гумбольта, предоставляющего стипендии высококвалифицированным ученым для проведения исследований в Германии сроком от 6 месяцев до 2 лет. По окончании стажировки с целью стимулирования возвращения стипендиатов на родину им предоставлялся грант на год в размере 500 евро в месяц [8, с. 3].

В ходе рабочих консультаций с представителями BMBF была достигнута договоренность о сотрудничестве по организации совместных работ в рамках шестой Рамочной программы ЕС (проведен совместный семинар по участию в IST программах), о сотрудничестве между Республиканской научно-технической библиотекой и Научно-исследовательским информационным центром г. Карлсруэ (доступ на льготных условиях к базам данных). Подписано Соглашение о сотрудничестве по созданию единой информационной базы Беларусь–Германия–Литва (с белорусской стороны проект выполнял Межвузовский центр маркетинга НИР Минобразования) [8, с. 3].

Таким образом, следует отметить важную роль ГКНТ в развитии белорусско-немецкого научно-технического сотрудничества с целью укрепления взаимовыгодных отношений между белорусскими и немецкими инновационными предприятиями, организации и сопровождения совместных проектов научно-технического характера, привлечения инвестиций для выполнения проектов, конференций, семинаров, выставок и др. результатов сотрудничества.

Участие ГКНТ в выставочной деятельности в Германии. В начале 1990-х между Республикой Беларусь и Федеративной Республикой Германией формировалась договорно-правовая база сотрудничества. Как отметил А.В. Русакович, для ознакомления с экономическим и научным потенциалом Республики

Беларусь деловых кругов Германии, с целью укрепления связей между предприятиями, фирмами, регионами был организован и проведен ряд мероприятий, например, проведение выставок-ярмарок. Уже в 1995 г. Беларусь принимала участие в выставке в г. Карлсруэ [14]. История участия Беларуси в промышленной выставке в Ганновере берет свое начало с 1996 г. [1]. В мероприятиях Ганноверской универсальной ярмарки 1996 г. принимал участие Президент Республики Беларусь. В рамках данной ярмарки прошли Дни белорусской экономики, состоялось заседание белорусско-германского совета экономического сотрудничества [2].

Документы свидетельствуют, что ГКНТ участвует в Ганноверской промышленной ярмарке с 1997 г. ГКНТ РБ совместно с Белорусской государственной политехнической академией приняли участие в организации экспозиции научных организаций от РБ для Ганноверской промышленной ярмарки 1997 г. [10]. Экспозиция была размещена в трех павильонах: материалы и технологии их обработки; системы контроля и управления, измерительная техника; исследования и технологии. На стендах демонстрировалось около 100 экспонатов, представленных 16 научными организациями республики. В ярмарке принимали участие 6 научно-исследовательских институтов Академии наук Беларуси: Академический научный комплекс Институт тепло- и масса обмена; Институт надежности машин; Институт общей и неорганической химии; Институт твердого тела и полупроводников; Институт физико-органической химии; Физико-технический институт. Свои научно-технические разработки представили крупнейшие высшие учебные заведения республики: Белорусский государственный университет (БГУ), Белорусская государственная политехническая академия (БГПА), Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (БГУИР), Брестский политехнический институт, Полоцкий государственный университет (ПГУ) [10, с. 1]. На стендах Комитета были также представлены разработки Научно-технического парка при БГУ, Учебно-производственного центра «Метолит» при БГПА, Государственное патентное ведомство РБ представило разработки приборостроительного завода «Оптрон», Минского электромеханического завода, Гомельского подшипникового завода [10, с. 1]. За шесть дней ярмарки с экспонатами ознакомились представители почти 400 фирм. Значительный интерес к белорусским выставочным материалам проявили немецкие фирмы, ряд из них были готовы оказать услуги по продвижению белорусских разработок на мировой рынок. Так, БГПА заключила контракт на поставку опытной партии радиаторов в ФРГ и на поставку партии радиаторов 50 000 шт. для охлаждения радиоприборов [10, с. 2].

Белорусская экспозиция на весенней Ганноверской ярмарке-97 была признана лучшей среди стран СНГ по уровню представленных экспонатов и организации работы на стендах, о чем свидетельствует письмо «О подаче заявок на Ганноверские ярмарки», направ-

ленное Председателю ГКНТ РБ В.А. Гайсенку, которое содержит приглашение для участия в ярмарках 1998 г. [10, с. 18].

По данным ГКНТ, в 1998 г. на выставке в г. Лейпциге были представлены 30 инновационных предприятий Республики Беларусь. Основу экспонируемого стенда составляли малые инновационные предприятия, входящие в структуру НТП, учредители Технопарка, а также крупные предприятия и объединения. Демонстрировали свои достижения предприятия и организации, ведущие консалтинговую и представительскую работу в области трансфера технологий такие, как «Адани Интернейшил», «Атомтех», ЗАО «Тимет», ОАО «Пеленг», Белорусское оптико-механическое объединение (БелОМО), ООО «Пилот Плюс», ЗАО «Мир растений», АО «РЭМА», научно-производственное предприятие биомедицинской инженерии «Медиор», ЗАО «Научно-технологический парк» [9, с. 10–16]. Следует назвать наиболее значимые результаты данной выставки-ярмарки. Так, между ЗАО «НТП» и «UWE Group» были обсуждены возможности использования и передачи белорусских технологий и рецептов по переработке лекарственных растений. Покупка готовой продукции, сырья и создание совместного производства. Также НТП провел переговоры с ASC в области телекоммуникаций и охранно-следающих систем, а с I.I.F.E. – в области радиологического контроля, по итогам которых была передана комплексная информация о белорусских предприятиях аналогичного профиля. Была получена договоренность о передаче информации о разработках трех белорусских фирм: Адани, Рема, Медиор. Между «Адиполь» и «Eichenaner Heizelemente» подписано лицензионное соглашение об использовании ТЭНов (теплоэлектронагреватели) для бытовой техники; достигнута договоренность о закупке фирмой «Dobeln Ecebtrowarme» продукции фирмы «Адиполь»; договоренность о продолжении поставок полуфабрикатов «Адиполя» с фирмой «Triatherm». Договоренность между «Синта» и «INTEQ» в области бурового оборудования, о проведении совместных исследований с целью долгосрочного сотрудничества с концерном «BASF» [9, с. 19–22].

ГКНТ в 2002 и 2003 гг. выступал коллективным организатором участия белорусских научных организаций в международной выставке по информационным технологиям и коммуникациям – СеВІТ. В 2004 г. ГКНТ организовал научно-технический раздел на Национальном стенде РБ на выставке Цебит-2004. В 2002 г. на выставке СеВІТ были представлены разработки пяти белорусских организаций: четырех вузов (БГУ, БГУИР, Гомельский государственный университет (ГГУ), Белорусский национальный технический университет (БНТУ, бывш. БГПА) и Научно-инженерного предприятия «Информационные технологии» НАНБ [7, с. 91], а уже в 2003 г. восемь организаций презентовали свои разработки на выставке СеВІТ: шесть вузов (БГУ, БГУИР, Белорусский государственный технологический университет (БГТУ), Моги-

левский государственный технический университет, Гомельский государственный технический университет, БНТУ) и две организации НАНБ (Национальный центр информационных ресурсов и технологий, Объединенный институт проблем информатики) [7, с. 91]. В 2004 г. на выставке Цебит-2004 принимали участие также восемь белорусских организаций. Это четыре вуза (БГУ, БГУИР, БНТУ, ГГУ), Главный информационно-аналитический центр Министерства образования, от НАНБ – (Объединенный институт проблем информатики, Национальный центр информационных ресурсов и технологий), Национальный центр правовой информации РБ [7, с. 92].

Из Сведений о служебных командировках за границу сотрудников подведомственных организаций МО РБ на выставке СеВІТ-2003 Научно-исследовательским сектором ГГУ была представлена разработка «Программно-аппаратный комплекс автономного управления движущейся электронной моделью»; Могилевским государственным техническим университетом – разработки «Экспертные медицинские системы», в результате чего были проведены переговоры с представителями немецких фирм [6, с. 40]. Так, Белорусским государственным технологическим университетом в Германии был представлен «Аппаратно-программный комплекс “Географическая информационная система «Лесные ресурсы”», который полезен при создании многоуровневой системы аэрокосмического мониторинга лесов; также был подписан протокол о намерениях сотрудничества с немецко-австрийской фирмой GISqadrat AG; в результате представления разработки Межвузовского центра маркетинга НИР «Информационно-поисковая аналитическая сетевая система по научно-исследовательским разработкам и инновационным проектам Высшей школы», программного продукта «Поисково-аналитическая база данных, настраиваемая пользователем» подписан договор о намерениях с ТНАТІ IRC на предмет развития сотрудничества в области подготовки совместных проектов и развития кооперационных связей между инновационными предприятиями Тюрингии и Министерства образования, заключен контракт на проведение совместной работы по размещению инновационных проектов, предложений и информации на портале Инновационной биржи Ганноверской ярмарки с Forschungszentrum Julich и LeanoMedia Informationslogistik GmbH [6, с. 42–43]. На выставке СеВІТ-2004 Международным центром маркетинга научно-исследовательских разработок проведена работа по размещению на инновационном портале Инновационной биржи Ганноверской ярмарки информации по 201 разработке университетов РБ, продолжен контракт с Forschungszentrum Julich и LeanoMedia Informationslogistik GmbH [6, с. 61].

Результаты проведения выставки-ярмарки в Ганновере отражены в Отчете ГКНТ об итогах участия в международной выставке СеВІТ-2004 г. [5, с. 130]. Данная выставка проходила в марте 2004 г. в которой

принимали участие 6 411 фирм и организаций-участников. В 2004 г. на 47%, по сравнению с 2003 г., выросло число участников в выставке, а также посетителей, а это свыше 510 тыс. человек в 2004 г. [5, с. 130]. В научно-исследовательском и образовательном секторе национальной экспозиции Республики Беларусь демонстрировались прошедшие конкурсный отбор разработки в области информационных и коммуникационных технологий из восьми научно-исследовательских и образовательных организаций: Министерство образования: БГУ, БГУИР, УП «Технопарк» «Метолит», УО «Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины» (ГГУ им. Франциска Скорины), Главный информационно-аналитический центр Министерства образования РБ; НАНБ: ГУ «Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси (ОИПИ НАНБ)», Национальный центр информационных ресурсов и технологий, Национальный центр правовой информации РБ.

Итогом участия в выставке стал ряд предварительных договоренностей на поставку программного обеспечения и информационных систем, на продажу технологий, на выполнение совместных научно-исследовательских работ:

- БГУР – по алюмооксидной технологии изготовления элементов для информационных систем с EMSYS (Imenau Germany) получены предложения по сотрудничеству в разработках законченных изделий (сенсоры, корпуса ИС, платы с МКМ и т.д.); с Fraunhofer IIS была достигнута договоренность о продолжении переговоров по совместным исследованиям в части создания НАНО-структур; по системе документооборота с WinDREAM получено предложение по обмену опытом и сотрудничеству по разработке новых технологий построения систем документооборота; по геоинформационному программно-аналитическому комплексу для расчета и планирования радиосетей мобильной связи с привязкой к местности с фирмой CODATA Executive Committee [5, с. 132–133];

- БГУ – RedHat и Intelligese SAP проявлен интерес к системе аттестации специалистов, была предложена кооперация в организации сертификации специалистов по операционным системам и модулям системы управления предприятием SAP; University of Applied Sciences Zwickau, University of Paderborn выразил заинтересованность к программному обеспечению для различных форм и уровней обучения студентов БГУ; со стороны Нурерwave проявлен интерес к системе дистанционного обучения. Со стороны Kek – к возможностям использования бактометра для контроля продуктов пищевой промышленности и косметики, изготавливаемой на основе натуральных продуктов, а ряд бизнес-групп (OKS Group, Andrea Kaiser D_STATIS, Silvia Weber) готовы были оказать содействие в продвижении бактометра на рынок Германии [5, с. 133]; фирмы высказали намерения приобрести пробные образцы плат расширения ПК: MediaSensor выразила готовность стать официальным представителем БГУ на рынке Германии по продаже плат [5, с. 133];

- Научно-технологическим парком БНТУ «Метолит» была достигнута договоренность об установлении прямых контактов между предприятиями технопарка «Gesellschaft für Technologieförderung Itzehoe», с «LeanoMedia Informationslogistik» реализован перенос информации о 201 разработке белорусских ученых на инновационную платформу Ганноверской ярмарки [5, с. 134].

- Гомельским государственным университетом совместно с «PRENECH PREDICTIVE DESIGN TECHNOLOGIES», «INNEO SOLUTIONS» рассматривались вопросы сотрудничества в части разработки программного обеспечения диагностического оборудования нефтеперерабатывающего предприятия [5, с. 134];

- Гомельским государственным университетом совместно с «Softwareentwicklung» на разработку медицинских информационных систем; достигнуты договоренности о применении суперкомпьютера для расчетов в различных отраслях с фирмами «MEGWARE Computer», «Textile Software»; о выполнении совместных исследований и проектов с IBMT – Fraunhofer Institut Biomedizinische Technik [5, с. 134];

- Объединенный институт проблем информатики НАНБ – достигнута договоренность с «Softwareentwicklung» на разработку медицинских информационных систем; достигнуты договоренности о применении суперкомпьютера для расчетов в различных отраслях с фирмами «MEGWARE Computer», «Textile Software»; о выполнении совместных исследований и проектов с IBMT – Fraunhofer Institut Biomedizinische Technik [5, с. 134];

- Интерес к проектам Национального центра информационных ресурсов и технологий со стороны немецких фирм следовало объяснить их 15-летним партнерством. В 2004 г. Национальный центр информационных ресурсов и технологий совместно с университетом г. Мангейм выполняли пилотный проект по трансферу в Беларусь обучения университета г. Мангейма по специальности «Computer Engineering» с возможностью выдачи белорусским выпускникам дипломов немецкого университета [5, с. 135];

- Фонд информатизации Республики Беларусь провел предварительное изучение возможности создания на территории РБ систем на основе радиочастотной идентификации данных (RFID) для различных приложений. Наибольшего внимания по комплексным решениям заслужили немецкие фирмы: «Siemens», «Pision teklogix»; отдельные программные решения в этой области: «LXE». «IND Mobile Datensysteme» и «MICODATA». По результатам переговоров от «Siemens» и «OmniSolutions» были получены опытные образцы пассивных транспондеров для из дальнейшего изучения возможности применения [5, с. 135].

По информации Министерства образования, в результате участия в трех выставках (2002, 2003, 2004) были заключены контракты на сумму около 600 тысяч долларов США [7, с. 92].

В апреле 2004 г. состоялась Ганноверская промышленная выставка-ярмарка, в которой участие приняли 19 белорусских организаций. Из предварительных результатов Ганноверской ярмарки можно отметить: в области магнитно-абразивной обработки проведены были переговоры с представителями Fraunhofer

Institute für Produktionstechnologie о выполнении совместных научно-исследовательских работ по теме «Entwicklung und Anwendung der magneto-abrasiven Bearbeitung für Silizium». Были согласованы основные условия и сроки выполнения работ на контрактной основе, предварительная стоимость контракта составила 30–40 тыс. евро [5, с. 208]. Проведены переговоры с представителями Fachhochschule (г. Деггендорф) о выполнении совместных работ в 2004–2006 гг. по проекту ProNOF «Нанотехнология обработки точных оптических поверхностей», предварительная стоимость контракта составляла 60 тыс. евро [5, с. 208].

Заключение. Государственный комитет по науке и технологиям активно развивает международное научное и техническое сотрудничество. Реализация научно-технических связей ГКНТ с Германией возможна благодаря созданной в 1990-е гг. договорно-правовой базе. Важную роль для белорусских научных организаций, университетов, предприятий имеет участие в международных промышленных и информационных выставках-ярмарках, участие в которых организует ГКНТ. В целом выставки-ярмарки дают возможность белорусским предприятиям, научным организациям представить свои разработки и продукцию, найти рынки сбыта, партнеров для сотрудничества и совместного производства, ознакомление с уровнем зарубежных разработок и условиями кооперации, возможностями сотрудничества, установлению контактов с зарубежными партнерами. Полученные информация и знания о передовых разработках в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) сконцентрированных на выставках, необходимы для оценки состояния и путей формирования белорусских информационных разработок в области ИКТ, а также для определения перспективных проектов и инструментов, способствующих продвижению новейших ИКТ в Республике Беларусь. Эффективность участия в выставках не только экономическая, но

и заключается в повышении качества, актуальности, новизны собственных научных разработок, выполняемых в интересах народного хозяйства республики, в повышении качества преподавания в вузах Беларуси, квалификации преподавателей за счет изучения новейших разработок, технологий и оборудования ведущих фирм мира, представляющих свои разработки на выставках.

Литература

1. Акудович, Ю. Времена, когда на белорусских стендах в Ганновере торговали удочками, к счастью, ушли в прошлое [Электронный ресурс] // tio.by. – Режим доступа: <https://www.tio.by/info/newspaper/2348/>. – Дата доступа: 18.04.2021.
2. Белорусско-германские экономические отношения [Электронный ресурс] / А. Русакович // Журн. междунар. права и междунар. отношений. – № 1. – Режим доступа: <http://www.evolutio.info/ru/journal-menu/1999-1/1999-1-rusakovich>. – Дата доступа: 14.05.2021.
3. Информация Посольства Беларуси в Германии о встрече в Берлинском филиале Рабочего сообщества промышленных исследовательских объединений «Отто фон Герике» // Национальный архив Республики Беларусь (НАРБ). – Ф. 1590. Оп. 1. Д. 500.
4. НАРБ. – Ф. 1590. Оп. 2. Д. 23.
5. НАРБ. – Ф. 1590. Оп. 1. Д. 752.
6. НАРБ. – Ф. 1590. Оп. 1. Д. 748.
7. НАРБ. – Ф. 1590. Оп. 1. Д. 749.
8. НАРБ. – Ф. 1590. Оп. 1. Д. 747.
9. НАРБ. – Ф. 1590. Оп. 1. Д. 354.
10. НАРБ. – Ф. 1590. Оп. 1. Д. 314.
11. НАРБ. – Ф. 1590. Оп. 1. Д. 401.
12. НАРБ. – Ф. 1590. Оп. 1. Д. 602.
13. О научно-техническом сотрудничестве с Евросоюзом // НАРБ. – Ф. 1590. Оп. 1. Д. 659.
14. Хронология выставок [Электронный ресурс] // <https://tc.by> – Режим доступа: <https://tc.by/about/history/> – Дата доступа: 20.05.2021.

Поступила в редакцию 24.05.2021